

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学 号: 200231027

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学  
硕 士 学 位 论 文

Lotus Notes 在团级办公自动化  
系统中的应用  
Application of Lotus Notes to Regiment-level OAS

甘 文 春

指导教师姓名: 李茂青 教授

专 业 名 称: 系 统 工 程

论文提交日期: 2005 年 5 月

论文答辩时间: 2005 年 6 月

学位授予日期: 2005 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2005 年 5 月

厦门大学博硕士论文摘要库

## 摘 要

随着信息技术的不断发展,办公自动化系统在机构的日常工作中发挥着越来越重要的作用。人们要求办公自动化系统能适应不断变化的办公,能够实现人们之间的信息交换与共享、协同工作乃至科学的管理与决策。

本文以解放军某部OA系统的建设为背景,介绍了办公自动化的含义及其在国内的发展状况。文中分析了办公自动化系统的一般功能需求,包括电子邮件、实现 workflow 自动化等。针对其功能特点,分析了OA系统对开发平台的需求,并通过对各类开发平台的比较,提出了开发OA系统的最佳平台是群件平台Lotus Notes,文中简要介绍了Lotus Notes。

论文中,通过分析部队OA系统的功能需求,确立了系统目标,提出了B/S三层数据处理结构的系统实施方案。系统主体用Lotus Domino/Notes RS群件系统,以实现 workflow 服务以及各种文档信息的维护和权限管理,通过ODBC访问关系数据库,将办公系统和业务系统有效地集成,后台加入Web设计,前台可用浏览器访问后台的信息。此OA系统主要实现了电子邮件、收发文管理、会议管理、公告板等功能。在系统实现过程中,主要解决了四个方面的问题,包括系统的安全性管理,允许标准浏览器对Notes数据库的访问,实现 workflow 的自动化以及对关系数据库的数据访问。

本文最后进行了展望,解释了基于知识管理的第三代以系统的概念,并介绍了Lotus公司提出的第三代以系统结构的框架。

**关键词:**Domino/Notes; 办公自动化; B/S结构

厦门大学博硕士论文摘要库

## Abstract

With the development of information technology, OAS plays a more and more important role in institution's daily work. OAS is expected to satisfy constantly changing work demands and realize the information interchange and sharing as far as to scientific management and decision making.

This paper introduces what is OA and its internal development and the background of constructing army group OAS. The paper analyzes OAS's general demand for functions, such as E-mail, realizing workflow automatization and so on. Countering the function characteristics of OAS, the paper analyzes its demand for the development platform. Through comparing kinds of existing OAS development platform, it brings forward that Lotus Notes is the best groupware platform to develop OAS. Following it, Lotus Notes is simply presented.

Through analyzing the function demands of army group OAS, the paper establishes the system target and puts forward system implementation plan of adopting B/S structure. Lotus Domino/Notes RS is used as the system main body to realize not only the workflow automatization but also the maintenance and automatization management of various document information. It integrates the OAS and operation system effectively by accessing relation database through ODBC. By adding Web programming on the server, browser can be used to visit information. Army group OAS has implemented such functions as E-mail, management of receiving and sending document, session management, callboard and so on. In the developing process, following problems have been resolved: realizing the system's security administration, allowing standard browsers to access Notes database, implementing workflow automatization and data access to relation database.

The paper puts up expectation in the end. It explains the conception of 3<sup>rd</sup>

generation OA system which is based on knowledge management, and introduces the structure frame of 3rd generation OAS put forward by Lotus company.

**Key words:** Domino/Notes; OA; B/S structure

厦门大学博硕士论文摘要库

## 目 录

前 言 .....	1
第一章 办公自动化概论 .....	2
1.1 办公自动化简介 .....	2
1.1.1 办公自动化的基本概念 .....	2
1.1.2 办公自动化的技术 .....	3
1.2 办公自动化的发展 .....	4
1.3 我国办公自动化的发展与现状 .....	5
1.4 办公自动化的发展方向 .....	6
1.5 办公自动化在部队系统中的应用 .....	6
1.6 本文的工作 .....	10
第二章 Lotus Domino/Notes 概述 .....	11
2.1 Lotus Domino/Notes 简介 .....	11
2.2 Lotus Domino/Notes 的特点 .....	11
2.2.1 文档数据库 .....	11
2.2.2 工作流 .....	13
2.2.3 电子邮件 .....	13
2.2.4 安全性 .....	14
2.2.5 复制 .....	15
2.2.6 与 Internet 无缝集成技术 .....	17
2.3 Lotus Domino/Notes 的运行环境 .....	17
2.3.1 Domino 服务器的运行环境 .....	17
2.3.2 Lotus Notes 工作站的运行环境 .....	18
第三章 系统总体设计 .....	19

<b>3.1 系统开发的背景</b>	<b>19</b>
<b>3.2 系统需求分析</b>	<b>20</b>
3.2.1 公文管理	21
3.2.2 档案管理	21
3.2.3 工作计划	22
3.2.4 资料管理	22
<b>3.3 系统设计</b>	<b>22</b>
3.3.1 计算机网络构建	22
3.3.2 系统功能的设计	23
3.3.3 数据结构的设计	26
3.3.4  workflow 设计	30
<b>第四章 系统开发过程中应注意的方法和技巧</b>	<b>32</b>
<b>4.1 表单设计</b>	<b>32</b>
<b>4.2 视图及文件夹设计</b>	<b>33</b>
<b>4.3 大纲、页面和帧结构集的设计</b>	<b>34</b>
4.3.1 大纲	34
4.3.2 页面	34
4.3.3 帧结构与帧结构集	35
4.3.4 代理设计	35
<b>第五章 军队团级办公自动化系统介绍</b>	<b>36</b>
<b>5.1 系统总述</b>	<b>36</b>
5.1.1 系统共分以下几大功能模块	36
5.1.2 “办公系统”角色及权限设置	36
5.1.3 登录系统	37
<b>5.2 系统运行</b>	<b>38</b>



5.2.1 公文管理 .....	38
5.2.2 档案管理 .....	41
5.2.3 工作计划 .....	43
5.2.4 资料管理 .....	45
<b>结束语 .....</b>	<b>46</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>47</b>
<b>致 谢 .....</b>	<b>49</b>

厦门大学博硕士论文摘要库

# CONTENTS

<b>Preface .....</b>	<b>1</b>
<b>Chapter 1 Summary of OA .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 A brief introduction for OA .....</b>	<b>2</b>
1.1.1 The basic concepts of OA .....	2
1.1.2 The Technique of OA.....	3
<b>1.2 The Development of OA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 The Status quo of Chinese OA .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Trends of OA .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5 Application of OA to military affairs .....</b>	<b>6</b>
<b>1.6 Tasks of text .....</b>	<b>10</b>
<b>Chapter 2 Summary Lotus Domino/Notes.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 A brief introduction for Lotus Domino/Notes .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Features of Lotus Domino/Notes.....</b>	<b>11</b>
2.2.1 Document database .....	11
2.2.2 Workflow .....	13
2.2.3 E-mail .....	13
2.2.4 Safety.....	14
2.2.5 Copy .....	15
2.2.6 SIMS technology with Internet .....	17
<b>2.3 Running environment of Lotus Domino/Notes.....</b>	<b>17</b>
2.3.1 Running environment of Domino server .....	17
2.3.2 Running environment of Lotus Notes workstation .....	18
<b>Chapter 3 The overall design of system .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Background of system development .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2 Analysis of system requirements.....</b>	<b>20</b>
3.2.1 Archives management .....	21
3.2.2 Files management.....	21

3.2.3 Work plans .....	22
3.2.4 Data management.....	22
<b>3.3 System design.....</b>	<b>22</b>
3.3.1 Design of NetPC.....	22
3.3.2 Design of system function.....	23
3.3.3 Design of data structure.....	26
3.3.4 Design of workflow.....	30
<b>Chapter 4 Methods and skills used in system design.....</b>	<b>32</b>
4.1 Design of table.....	32
4.2 Design of view and folder.....	33
4.3 Design of brief, page layout and frame .....	34
4.3.1 Brief.....	34
4.3.2 Page layout.....	34
4.3.3 Frame and frame muster.....	35
4.3.4 Design of Agent .....	35
<b>Chapter 5 An Introduction for Regiment-level OAS.....</b>	<b>36</b>
5.1 Summary of system .....	36
5.1.1 Several function modules.....	36
5.1.2 Roles and Rights setting in “OA” .....	36
5.1.3 Log in system .....	37
5.2 Running of system .....	38
5.2.1 Archives management.....	38
5.2.2 Files management.....	41
5.2.3 Work plans .....	43
5.2.4 Data management.....	45
<b>Conclusion .....</b>	<b>46</b>
<b>References .....</b>	<b>47</b>
<b>Acknowledgments.....</b>	<b>49</b>

## 前 言

从人类历史的发展来看，我们的文明社会已经经历了农业社会和工业社会，从本世纪中叶开始，人类进入一个崭新的社会形态。这个新的社会形态，美国著名学者约翰·奈斯比特称之为“信息社会”，并且被越来越多的国家人士所认同。

信息社会是以信息为社会发展的基本动力，信息是最重要的战略资源，它的开发、管理和利用直接关系到个人、企业和国家的发展。近年来，随着信息技术的高速发展，全球掀起了信息化浪潮，尤其是国际互联网(Internet)在世界各地的广泛传播，更是把人类带入了一个崭新的信息时代。进入二十一世纪以来，信息大量膨胀，能否及时了解、掌握信息，正确驾驭和运用知识，已成为一个人、一个单位、一个国家在信息时代成功与否的关键因素。办公室作为一个独立而又普遍存在的集体，要想适应现代社会的发展，就必须紧跟时代步伐，积极进行办公室现代化建设。传统的办公方式极大地束缚人的创造力和想象力，使人们耗费了大量的时间和精力去手工处理那些繁杂重复的工作，面对当今社会信息爆炸、技术飞速发展的现状，仍靠传统的方式对信息进行收集、处理和运用，是一个耗时费力且艰难的过程。不借助现代化的办公手段，就难以控制信息，更不用说驾驭知识，显然已不能跟上时代的节奏。只有快速起动，主动赶上，才不会落伍，才能在未来的竞争中有一席之地。实现办公现代化，提高办公效率，是现代社会发展的必然要求。随着计算机、通信和网络技术的迅猛发展，使得办公自动化越来越被人们广为接受，并逐渐发展为一门涉及计算机技术、通信技术、信息技术和管理技术等多个领域的综合性的科学技术。

## 第一章 办公自动化概论

### 1.1 办公自动化简介

#### 1.1.1 办公自动化的基本概念

办公的历史几乎与人类经济发展史一样源远流长。自从有了经济活动,就逐步形成了各种办公机构和从事管理的人员,并不断地发明创造一些工具和设备,如墨水、造纸术、活字印刷术以及现代的打字机、传真机、电话、复印机和计算机等,以提高办公质量和办公效率。

在过去,由于生产规模小,科学技术水平低,人们社会活动的广度与深度都有限,办公效率也不高。人们往往凭经验做出决策,信息的重要性和迫切性没有充分显露出来。近年来随着科学技术的突飞猛进,传统的信息处理与决策方法和手段已不能适应社会的需要。改变传统的手工办公方式,使之适应生产力的发展,已势在必行。与此同时,计算机技术、通信技术以及软件技术的长足发展,为实现办公自动化提供了物质和技术保证。

办公自动化(Office Automation,简称OA),是在计算机技术、数据通信技术日益成熟的基础上,由于社会信息化的需要,而发展起来的一项现代管理技术。

它的目的是要提高办公人员的工作效率和工作质量,使管理工作跨进科学管理和信息决策水平的新时代。对于办公自动化,美国麻省理工学院的M. C. ZISMAN教授认为:“OA是将计算机技术、通信技术、系统科学和行为科学应用于传统的数据处理技术难以处理的数量庞大且结构不明确、包括非数值型信息的办公事务上的技术”。我国的专家学者在全国第一次办公自动化规划讨论会上,将OA定义为“办公自动化是利用先进的科学技术,

不断使人的部分办公业务活动物化于人以外的各种设备中,并由这些设备与办公室人员构成服务于某种目标的人机信息处理系统。其目的是尽可能地充分利用信息资源,提高生产效率、工作效率和质量,辅助决策,求得更好的效果,以达到既定(即经济、政治、军事或其它方面)的目标。

### **1.1.2 办公自动化的技术**

#### **1. 计算机技术**

计算机技术是研究信息的表示和处理的科学。计算机系统在硬件方面正不断减小体积、完善功能、提高性能价格比和智能化;在软件方面也不断地开发出功能更强的操作系统和更多更有特色的高级语言,不断推出功能更加完善的软件包和软件开发工具,推广应用新型的数据库技术、网络技术、人工智能和专家系统。计算机技术的不断发展和日益普及,使计算机成为办公自动化系统的主体。

#### **2. 通信技术**

通信技术是研究人与人之间、人与机器之间、机器之间、机器与物质之间相互交流信息的技术,它主要包括计算机网络通信技术、网络传输技术和通信交换技术,通信技术已成为办公自动化的重要支柱。

#### **3. 信息科学和信息技术**

信息科学是以信息论和控制论为理论基础,提供对于信息本质的描述、理解及有效的数学方法,通过研究机器、生物和人对信息处理和控制的规律,以计算机和电子技术为基本技术手段,以仿生学和人工智能为重要实现途径,用系统工程获得最优化方法,来不断扩展人的信息处理能力的科学。信息技术就是利用信息科学提供的原理、方法和技术,组成新的人工系统,来延伸、加强和补充人依靠感官、神经系统 and 大脑得到信息的功能。

## 4. 管理科学

管理科学是研究如何对生产活动进行规划、组织、安排、管理、监督和预测，从而正确、有效地处理生产活动中各种要素及其相互关系，以达到管理的基本目标的科学。现代管理科学包括了数据规划、对策论、排队论、决策论、模拟方法、全面质量管理、生产计划和控制、管理信息系统等内容。

## 1.2 办公自动化的发展

办公自动化起源于20世纪70年代，距今虽然仅有30多年的历史，但发展极其迅速。办公方式已从单项办公业务处理向综合型办公系统发展，从局限于单个机构的办公系统向网络化、标准化和智能化发展，从文字、数据处理向数据、文字、图像和语言综合一体化处理发展。特别是高科技成果不断被应用于办公自动化中来，使办公领域发生了革命性的变化。办公自动化的发展大致经历了三个阶段：

第一阶段是以单项业务处理为中心。采用文字处理机、复印机、传真机等单机设备，实现单项办公业务自动化，仅服务于单项业务。其特点是利用单机或多用户系统，单项的局部的实现事务处理自动化，取代手工操作，以提高工效为主。

第二阶段是以综合信息处理为中心。这个阶段主要以计算机和网络为基础，强调协同工作。对内部各种消息的发布与传递、工作流的管理、档案资料的管理，及与信息服务系统进行信息交互。用户可以获取和发布信息，通过远程办公，实现办公活动不受时间和空间的限制，从而显著地提高了工作效率和质量。其特点是利用局部网络或多用户系统，实现办公事务信息集中管理，共享信息，全面实现自动化不仅能提高工效，还能提高办公质量，并为管理层及时地全面地准确地提供所需的报表和信息。



Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.